

**BAB I
SKRIPSI**


**PERBEDAAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA
TUBERKULOSIS YANG MENERIMA TERAPI OBAT
ANTI TUBERKULOSIS DI RUMAH SAKIT
SANTA ELISABETH BATAM KOTA**



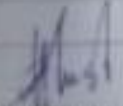
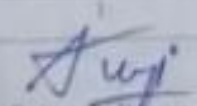
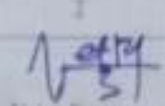
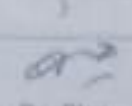
**OLEH:
RUTH ELISABET
NIM : 2210263301**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG2023**

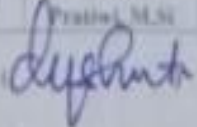
BAB I

	<p>a)Tempat/Tanggal Lahir: Pekanbaru, 22 Oktober 1995; b)Ibunya: Dimpudiar (Ayah: Yulianus Pangasinan); (Ibu): Ruti Nurani Masni; c)Program Studi: D IV Anali Kesehatan/TLM, Fakultas Ilmu Kesehatan, st No NIM: 221020301; d) Tanggal Lahir: 22 September 2021; e) Produk Lahir: Papua-Cendani: 3; H: 1,7; (Lama Lahir: 1 Tahun); f)Alamat: 3. Jalan Purnama, Rumbai, Pekanbaru,Riau.</p>
<p>PERBEDAAN KADAR ANAM URAT PADA PENDERITA TUBERKULOSIS YANG MENERIMA TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI GUMAH SAKIT SANTA ELIZABETH BATAN KOTA</p> <p>SKRIPSI</p> <p>Oleh: Ruti Elisabet</p> <p>Dr. rer. nat Dikwan Ramadani Sufi, M.Si¹, Vetra Susanto, S.S.T.,M.K.M²</p> <p>Abstrak</p> <p>Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis yang menyerang paru dan organ tubuh lainnya seperti kelenjar, kelenjar limfa, tulang dan selaput otak. Asam urat salah satu jenis metabolisme purin yang menghasilkan senyawa nitrogen. Jenis purin yang digunakan adalah deskriptif dengan uji statistik Kruskal Wallis dengan jumlah sampel yang dikumpulkan sebanyak 30 pasien. Hasil penelitian yang diperoleh kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menggunakan obat anti tuberkulosis pada terapi I (1-2 bulan) diperoleh 2 pasien memiliki kadar asam urat normal dgn persentase (6,66%) dan 28 pasien memiliki kadar asam urat diatas normal dengan persentase (93,33%).Kemudian hasil kadar asam urat pada terapi ke II (4 - 6 bulan) diperoleh 7 pasien memiliki kadar asam urat normal sebanyak 23% dan diatas normal sebanyak 76,66% dan pada terapi ke III hasil kadar asam urat (5 - 6 bulan) diperoleh 15 pasien memiliki kadar asam urat normal (50%) dan 15 pasien memiliki kadar asam urat diatas normal sebanyak (50%). Dari hipotesis dengan uji Kruskal Wallis diperoleh p value 0,080 dengan uji (<0,050) yang berarti adanya perbedaan yang bermakna antara terapi I, terapi 2, terapi 3 kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima terapi obat anti tuberkulosis.</p> <p>Kata Kunci: Tuberkulosis, Asam Urat, Obat Anti Tuberkulosis</p>	

Skripsi ini telah di pertahankan di depan sidang pengaji dan di syahkan lulus 9 September 2023. Abstrak telah disetujui oleh pengaji

			
Ruti Elisabet, S.Tr.Kes	Dr. rer. nat Dikwan Ramadani Sufi, M.Si	Vetra Susanto, S.S.T.,M.K.M	Dra. Dian Pratiwi, M.Si

Mengetahui,
Ketua Program Studi: Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis yang menyerang paru dan organ tubuh lainnya seperti kulit, kelenjar limfa, tulang dan selaput otak (Arie J. Pitono, 2021). Tuberkulosis menjadi penyebab kematian tertinggi setelah HIV/AIDS dari 20 penyebab kematian di dunia. Indonesia berada pada peringkat ke 3 dengan penderita tuberkulosis tertinggi setelah India dan China.

Tuberkulosis paru merupakan 10 penyebab kematian terbanyak di dunia. Negara dengan penghasilan rendah dan menengah menjadi penyebab kematian 95% akibat tuberkulosis. Tujuh Negara menyumbang terbesar adalah India, diikuti oleh Indonesia, China, Filipina, Pakistan, Nigeria, dan Afrika Selatan. Setelah India, kasus tb paru terbanyak kedua yaitu Indonesia sehingga harus ada upaya sungguh- sungguh dari pihak terkait untuk menurunkannya (Syahida Djasang, 2019).

Berdasarkan jumlah kasus tertinggi urutan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan jumlah kasus 44% dari seluruh kasus di Indonesia. Secara nasional, jika dilihat dari jenis kelamin, jumlah kasus pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan

dengan persentase yg diperoleh laki-laki sebanyak (57,5%) dan perempuan sebanyak (42,5%) (Kesehatan, 2021).

Sementara di Kepulauan Riau menurut Dinas Kesehatan kota Batam kasus tuberkulosis sudah mencapai 330 orang dan terbanyak di tahun 2020. Tingkat pengetahuan pasien yang masih sangat rendah membuat banyak pasien tidak mengetahui bahaya tuberkulosis paru secara spesifik sehingga pasien akan melakukan pengobatan apabila gejala yang timbul yang dirasakan sudah tidak dapat untuk ditahan lagi, hal ini menjadi salah satu faktor yang berperan dalam penularan penyakit tuberkulosis paru (Utama, 2021).

Pengobatan tuberkulosis paru dalam jangka waktu yang lama sering menimbulkan efek samping yaitu peningkatan asam urat didalam tubuh. Asam urat merupakan hasil dari pemecahan nukleotida purin yang dihasilkan dari makanan maupun nukleotida purin yang dihasilkan oleh tubuh. Asam urat normalnya ada di dalam darah dan urin. Proses terjadinya asam urat yang berlebih didalam darah dikarenakan produksinya yang meningkat atau penurunan sekresi asam urat melalui urin (Arie J. Pitono, 2021).

Pasien tuberkulosis akan mengkonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) seperti pirazinamid dan ethambutol yang dapat menghambat pertukaran ion asam urat pada tubulus ginjal sehingga asam urat yang seharusnya dikeluarkan menjadi masuk kembali kedalam darah dan jumlahnya menjadi meningkat (Arie J. Pitono, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian terhadap hubungan kadar asam urat pada pasien tuberkulosis yang menerima terapi obat anti tuberkulosis **“Perbedaan Kadar Asam Urat Pada Penderita Tuberkulosis Yang Menerima Terapi Obat Anti Tuberkulosis di Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat “Perbedaan kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima obat anti tuberkulosis di Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kadar asam urat pada penderita tuberkulosis paru yang menerima terapi obat anti tuberkulosis pada tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kadar asam urat pada pasien tuberkulosis setelah terapi obat anti tuberkulosis.
2. Mengetahui perbedaan kadar asam urat sesudah menerima terapi 1, ke 2 dan ke 3, obat anti tuberkulosis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan memberikan wawasan lebih bagi peneliti mengenai perbedaan kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima obat anti tuberkulosis.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi dan menjadi referensi tentang perbedaan kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima terapi obat anti tuberkulosis.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat serta masukan mengenai pemeriksaan asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima terapi obat anti tuberkulosis.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan terhadap 30 penderita tuberkulosis yang menjalani terapi obat anti tuberkulosis (OAT) dan memeriksa kadar asam urat di Laboratorium Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota. Berdasarkan distribusi kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang mengkonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) pada terapi I (1 – 2 bulan) diperoleh 2 pasien memiliki kadar asam urat normal dgn persentase (6,66%) dan 28 pasien memiliki kadar asam urat diatas normal dengan persentase (93,3%). Kemudian hasil kadar asam urat pada terapi ke II (3 – 4 bulan) diperoleh 7 pasien memiliki kadar asam urat normal sebanyak (23%) dan diatas normal sebanyak (76,6%) dan pada terapi ke III hasil kadar asam urat (5 – 6 bulan) diperoleh 15 pasien memiliki kadar asam urat normal (50%) dan 15 pasien memiliki kadar asam urat diatas normal sebanyak (50%). Hal ini dapat dilihat bahwa lamanya terapi obat anti tuberkulosis (OAT) pada peningkatan kadar asam urat sangat bermakna pada pengobatan (1 – 2 bulan) dan akan terjadi penurunan yang bermakna pada terapi pengobatan (3 – 6 bulan) fase lanjutan.

Pada awal pengobatan Tuberkulosis dengan metode DOTS dikelompokkan menjadi 2 tahap pengobatan yaitu tahap intensif dan tahap lanjut. Pada tahap awal digunakan untuk membunuh kuman *mycobacterium tuberculosis* dan pada tahap

lanjut pengobatan ini untuk memastikan kuman *mycobacterium tuberculosis* sudah mati. Sesuai dengan penelitian (Arie J. Pitono, 2021) pada 2 bulan pertama pengobatan tuberkulosis akan terjadi peningkatan kadar asam urat 2 kali lipat lebih tinggi dikarenakan kandungan obat rifampisin, isoniazid, pirazinamid, ethambutol dimana kandungan obat ini digunakan untuk membunuh kuman *Mycobacterium Tuberculosis* pada tahap awal pengobatan.

Sementara berdasarkan terapi pengobatan yang dilakukan terdapat perbedaan asam urat yang signifikan antara terapi 1 p value 0,615 dan terapi ke 2 p value 0,79 dimana hasil berdistribusi normal Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Sementara pada terapi ke 3 hasil kadar asam urat tidak berdistribusi normal dengan p value 0,001 . Hal ini sejalan dengan penelitian (Arie J. Pitono, 2021) yang menyatakan bahwa lamanya pengobatan berpengaruh pada hasil kadar asam urat dalam darah. Kadar asam urat akan meningkat sebanyak 80 % pada pengobatan terapi anti tuberkulosis tahap intensif (1 - 3) bulan. Sementara pada pengobatan tahap lanjut (4 – 8) bulan kadar asam urat cenderung normal menjadi 20%.

Lamanya pengobatan yang dialami penderita tuberkulosis menyebabkan kadar asam urat meningkat pada tahap intensif dikarenakan dosis obat yang digunakan 2 kali lebih banyak untuk membunuh kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Obat yang digunakan pada tahap awal ini terdiri dari isoniazid, rifampisin, ethambutol, dan pirazinamid. Dimana pengobatan tahap awal dari kombinasi Ethambtol dan pirazinamid ini akan meningkatkan 2 kali lipat kadar asam urat dalam darah. Sementara pada pengobatan tahap lanjut dosis obat akan

dikurangi agar tidak menimbulkan efek samping yang berlebihan pada ginjal. Obat Pirazinamid dan Ethambutol ini juga bersifat tuberkulostatik yang menyebabkan hiperurisemia. Cara kerja ke 2 jenis obat ini juga memfasilitasi pertukaran ion di tubulus ginjal yang mengakibatkan reabsorpsi asam urat sehingga metabolisme tubuh terganggu, inilah yang akan menyebabkan penumpukan asam urat (Syahida Djasang, 2019).

Faktor yang juga dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat pada penderita tuberkulosis yang menerima terapi obat anti tuberkulosis juga dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan, hal ini sesuai dengan penelitian (Mustaming, 2022) yang menyatakan bahwa makanan seperti *seafood* yang tinggi purin dapat menyebabkan hiperurisemia. Maka dari itu penderita tuberkulosis paru yang menjalani terapi obat anti tuberkulosis (OAT) sangat dianjurkan untuk menjaga pola hidupnya selama menjalani terapi pengobatan.